LA FAMILIA SATURNIIDAE (HETEROCERA) EN CHILE

III PARTE

Por el Dr. EMILIO URETA R.
Jefe de la Sección de Entomología.

En el tomo XX (1942) de nuestro Boletín hemos tratado el Género *Automeris* Hbn. y en el tomo XXI (1943, el Género *Polythysana* Wkr. En el presente trabajo revisaremos los géneros *Cinommata* Btlr., *Cercophana* Fldr., *Neocercophana* Izquierdo y *Microdulia* Jord.

Las colecciones revisadas, el método empleado y los colaboradores son los mismos que hemos indicado en la primera parte de nuestro trabajo (t. XX., pp. 21-52), debemos agregar sí, entre las primeras, la colección del Dr. Kurt Wolffhügel, formada en Cayutué y enviada para su estudio a nosotros, haciendo con ello un aporte valioso, que agradecemos debidamente. al conocimiento de la lepidóptero-geografía chilena.

Género: **Cinommata** Btlr.

1882. Cinommata Butler. Trans. Ent. Soc. Lond., p. 16.
1886. Cinommata. Bart. Calvert Anal. Univ. Chile, t. LXIX, p. 323.
1886. Cinommata Bart. Calvert. Cat. Lep. Chile (apart. Anal. Univ. Chile), p. 15.
1924. Cinnomata. Draudt (en Seitz). Gross. Schmett. d. Erde. Amer. S. u. Schw., 6, p. 748.

"Alas grandes, triangulares, con las orillas rectas; las margénes exteriores algo convexas; las células de las alas algo cortas; la vena de la costa de las alas anteriores sólo alcanza hasta el segundo tercio del margen; la subcostal con tres ramas, la primera sale antes del fin de la célula, las otras dos hacen una larga bifurcación hasta el ápice; la vena radial superior nace cerca de la vena subcostal; la radial inferior cerca del centro de los disco-celulares, que forman una línea oblícua, la vena del medio arroja su primera rama un poco más allá del centro, las tres ramas están muy separadas; la vena costal de las alas posteriores va pegada al margen hasta el ápice; las demás venas son sencillas, hay dos subcostales, una radial y tres del medio; los disco-celulares forman una línea arqueada, desde el ángulo de donde sale el radial; la cabeza está casi escondida, vista desde arriba, con las antenas anchamente pectinadas en el macho, los palpos prorrectos, lanudos, con el segmento terminal desnudo; el tórax vestido con pelos largos y rectos por encima, y lanudo por debajo; el abdomen algo corto y lanudo; las patas cortas y de un grosor moderado; las tibias y los tarsos espinosos, las tibias posteriores con dos espuelas terminales algo fuertes y puntiagudas".

El género *Cinommata* Btlr. es exclusivamente chileno y su única especie vuela desde Valparaíso hasta Valdivia.

CINOMMATA BISTRIGATA Btlr.

1882. Cinommata bistrigata. Butlar. Trans. Ent. Soc. Lond., p. 16.
1886. Cinommata bistrigata. Bart. Calv. Anal. Univ. Chile, t. LXIX, p. 323, n. 121.
1886. Cinommata bistrigata. Bart. Calv. Cat. Lep. Chile (separt. Anal. Univ.), p. 15, n. 121.
1924. Cinommata bistrigata. Draudt (en Seitz). Gross. Schmett. d. Erde. Amer. S. u. Schw., 6, p. 749; atlas 1.112 a.

Macho: "Las alas anteriores por encima de un oliváceo gris pálido; una línea blanca (cuyos bordes exteriores son de un moreno oscuro) va desde la base a lo largo de la vena del medio hasta el fin de la célula, y desde allí hacia arriba, en una línea oblícua hasta el ápice, a donde se junta con otra del mismo color que va hasta el borde interno cerca del ángulo externo; en la base de las franjas hay una línea moreno oscura; las franjas son blanquizcas; las alas posteriores son de un moreno arenuzco pálido, con un punto negro al fin de la célula; una línea cónvaca y subangulada de un moreno oscuro

más allá del centro; el área externa gris, las franjas con una línea de un moreno oscuro en la base; el cuerpo blanquizco, con un tinte verdoso, sobre todo, cerca de los tégulos; las antenas testáceas; las alas anteriores por debajo de un amarillo arenoso pálido; la costa salpicada con escamas grises; un punto negro al fin de la célula; las franjas como en el lado superior; las posteriores de color crema, salpicadas con gris; una línea del mismo color desde el margen abdominal hasta el ápice; un punto negro al fin de la célula; las franjas algo más pálidas que por encima; el cuerpo por debajo color crema, morenuzco hacia adelante; el cuello, lós palpos, la superficie de las tibias y los tarsos negruzcos. Expansión de las alas, 49 milímetros.

Se halla en Las Zorras en Junio y principios de julio.

Hembra: sólo se distingue del macho en tener las antenas casi simples. "Nosotros añadiremos que el color de fondo es notablemente más claro y que las dos líneas que cruzan el ala anterior no se unen en el ápice como en el macho, quedan algo separadas. En general, estas líneas son menos sombreadas que en el macho y el tamaño de las hembras es con frecuencia mayor.

Expansión alar: 41-52 milímetros.

"*Larva?*.—Largo, 1 ½ pulgada; escasamente vestida con pelos finos; la cabeza de un blanco amarilloso, con una rayita angosta y negra que va desde el lomo al través de la cara bifurcada cerca de la boca, y una rayita negra en cada lado de la cara; el cuerpo de un gris opaco; con una línea doble en el dorso y una línea ancha y subdorsal de un blanco amarillo sucio; las líneas anteriores están interrumpidas en los segmentos 3 y 4 por manchas grandes y negras, y las líneas subdorsales son de un color anaranjado en los segmentos posteriores; la línea de los estígmatas es ancha y blanca, con una rayita horizontal de color carmesí en cada segmento, y bordeada por encima y por debajo por una línea negra angosta; cada segmento tiene seis manojos de cerdas de color moreno pálido con las extremidades negras; su longitud es algo menos que una línea; dos son subdorsales, dos laterales y dos debajo de los estígmatas; una espina pequeña y lisa de cerca de 1/16 de una pulgada, blanda y de un color rojo encendido, nace de una línea blanca de los estígmatas en cada lado del quinto segmento; los estígmatas son blancos orillados de moreno claro; por debajo el color es de un blanco amarillo sucio, a menudo teñido de verde; las patas verdaderas y falsas, de un moreno muy pálido. Se alimenta de coligüe, y

está enteramente adulta en el principio de diciembre; se pueden obtener, cuando jóvenes, apaleando los coligües".

ab. **IZQUIERDOI**, nova.

Puede decirse que *Cinommata bistrigata* Btlr. es una especie que presenta muy poca variación. Sin embargo, existe un macho en la Colección Izquierdo que presenta de un color pardo- oscuro todo el espacio comprendido entre las dos líneas características de las alas anteriores, carácter por el cual se diferencia notoriamente de todos los ejemplares conocidos. Lo clasificamos como aberración *Izquierdoi*, en homenaje a don Roberto Izquierdo Phillips, celoso eficaz conservador de la colección formada por su señor padre, el Prof. don Vicente Izquierdo Sanfuentes.

Colectado en San Isidro (prov. de Cautín), en el año 1885.

Holotipo macho, en la Colección Izquierdo.

Distribución geográfica y época de vuelo: Chile, desde Quillota hasta Valdivia. Quillota (5-VIII-1894, Izquierdo), Viña del Mar (VI-VIII, Betzhold), Galvarino (25-III-1929, Bullock), Panguipulli (E. S. Reed), Lautaro (IX-1895, Izquierdo), San Isidro (prov. de Cautín, 1885, Izq.) y Valdivia (Izquierdo).

Comentario: Esta especie es más abundante en la costa y constituye el satúrnido chileno de más amplia época de vuelo, marzo a septiembre. En la zona central vuela desde junio, en el sur es más temprana.

Género: **Cercophana Fldr.**

"Los segmentos proximales de la antena no tienen forma de quilla por debajo. Extremidad distal del palpo más corta que el siguiente. Las antenas largamente pectinadas en el macho, mucho menos en la hembra. Sólo dos especies, una muy variable. Tipo: *Frauenfeldi*".

CERCOPHANA FRAUENFELDI (Fldr.).

1862. Cercophora Frauenfeldi. Felder. Verh. z. b. Ges. Wien, 25, p., 496.
1875. Cercophora Frauenfeldi. Felder. Reise der Novara, lám. 95, fig. 6.
1882. Cercophora Frauenfeldi. Butler. Trans. Ent. Soc. Lond.
1886. Cercophora Frauenfeldi. Barr. Calv. Anal. Univ. Chile, t. LXIX, p. 323, n. 122.

1886. Cercophora Frauenfeldi. Bart. Calv. Lep. Chile (apart. Anal. Univ.), p. 15, n. 122.

1888. Cercophana Frauenfeldi. Mabille. Miss. Scient. du Cap Horn. Zo..., t. IV, p. 11.

1898. Cercophana Frauenfeldi. Staudinger. Hamb. Magalh. Sammelr., Lepid., p. 51.

1924. Cercophana frauenfeldi. Draudt (en Seitz). Gross. Schmett. d. Erde. Amer. S. u. Schw., 6, p. 818; atlas L. 122 c.

Diagnosis de Draudt: "Ala anterior café grisáceo amarillento, lavado de café rojizo hacia las franjas, con tres líneas transversales dentadas, la antemediana hace relieve en forma cuadrada por debajo de la celdilla, detrás de ella hay una mancha oscura en el ángulo celular anterior y que también puede faltar. La subterminal forma altos arcos, cuyos terminales se engruesan sobre las venas.

Ala posterior caudada. En la hembra, que es finamente escamada, el color de fondo es amarillo crema, las líneas parduscas son muy débiles, la postmediana apenas dentada. El ala posterior es casi totalmente redondeada". Las hembras son algo más grande que los machos.

Larva (Butler): "La cabeza de un verde blanquizco, con unos pocos pelos muy finos y cortos, de color negro; el segundo segmento verde pálido, algo más grande que la cabeza, con algunos pelos como los de ésta, que salen del borde anterior y están dirigidos hacia adelante; en cada lado uno de estos pelos es algo más largo que los demás y se engruesa hacia la punta; el tercer segmento es mayor que el segundo y tiene una mancha ovalada de un blanco rosado orillado con una línea fina de color negro sobre el dorso; el cuarto segmento es mucho mayor que el tercero y forma una eminencia sobre el dorso; esta eminencia o pico es verde, densamente salpicado de amarillo y dirigida hacia adelante; inmediatamente al frente de este pico hay una mancha igual a la que hay en el tercer segmento, pero de menor tamaño; tanto el tercero como el cuarto segmento tienen algunos pelos muy finos y sedosos en cada lado y uno en cada lado de cada segmento se engruesa en la extremidad; desde la cima del pico y en cada lado hay una línea en relieve de un color amarillo que va a lo largo del cuerpo, encima de los estígmatas y que termina en una punta aguda que parece cola y de un color amarillo, en la extremidad del segmento doce; el resto del cuerpo es de un verde pálido, salpicado con amarillo, inclinándose a un verde blanquizco sobre el dorso; los segmentos

cinco y seis, tienen manchas rosadas sobre el dorso, y en cada segmento hay un punto negro encima, y adjunto a la línea lateral, de donde sale un pelo largo, fino y negro grueso en la punta; las patas verdaderas y falsas, de un verde pálido y cubiertas ligeramente con una pelusa del mismo color; el cuerpo desde el cuarto segmento va adelgazándose gradualmente hasta que termina en una punta aguda. Esta larva es muy perezosa en sus costumbres y se adhiere con mucha fuerza a la planta alimenticia; cuando está en descanso, la cabeza está casi escondida debajo del segundo segmento, y los segmentos segundo y tercero están contraídos y formando un ángulo recto con el pico del cuarto segmento.

Vive sobre el peumo *(Crytocarya peumus)*, en noviembre y la mariposa aparece en febrero".

Capullo ovalado, según Jordán está abierto en el polo superior, según Izquierdo, cerrado en ambos lados. Nosotros estamos de acuerdo con esta última opinión.

Distribución geográfica y época de vuelo: Chile, desde Valparaíso hasta Tierra del Fuego. Viña del Mar (IV, Izquierdo y Betzhold), Termas de Cauquenes (V. Flaminio Ruiz), Principal (IV, Izquierdo), Bío-Bío (Edwyn S. Reed), San Isidro (Temuco, Izquierdo), Valdivia, Bahía Orange (Tierra del Fuego, Dr. Hyades).

CERCOPHANA VENUSTA (Wlkr.).

1856. Eudelia (?) venusta. Walker. Cat., Het. Lep. B. M. VII. p. 1765.
1859. Bombyx aristoteliae. Philippi Anal. Univ. Chile. XVI. p. 1105.
1864. Eudelia rufescens. Philippi. Stettin Ent. Zeit., 25 Jahrg., p. 91.
1882. Eudelia venusta. Butler. Trans. Ent. Soc. Lond.
1886. Eudelia venusta. Butler. Calv. Anal. Univ. Chile., t. LXIX. p. 223, n. 123.
1886. Eudelia venusta. Bart. Calv. Cat. Lep. Chile (apart. Anales), p. 15, n. 123.
9116. Eudelia venusta. Silva Figueroa. Bol. Mus. Nac. Chile. t. IX. p. 61.
1924 Cercophana venusta. Draudt (en Seitz). Gross. Schmett. d. Erde. Amer. S. u. Schw., 6. p. 818; atlas, lám. 122 c.

Es una especie extraordinariamente variable, de un color de fondo amarillo-maíz hasta rojo-castaño. A menudo lavado de rosa rojizo, con mancha discoidal redonda, blanca, bordeada de café. Una postmediana lisa, café y detrás una subterminal aserrada que a menudo falta. A veces todas estas líneas están borradas. En algunos ejemplares la mancha blan-

ca discoidal llega a medir 4,5 cms. en su mayor longitud (horizontal). En el centro de esta mancha hay algunas escamas oscuras.

El macho presenta larga cola en las alas posteriores, la hembra, no.

Expansión alar: Macho, 6,5 cms. Hembra, hasta 8 cms.

Larva (Butler): "Parecida a la larva de *C. frauenfeldi*, pero es distinta en su mayor tamaño, en tener la línea en relieve que va desde el pico del cuarto segmento, de un azul pálido por arriba y blanco por debajo, en tener dicha línea interrumpida en los costados del quinto segmento por tres líneas cortas, la de más encima azul, la del centro negra y la inferior anaranjado, y lo demás de la línea lateral de un amarillo pálido por encima, y rosado por debajo; faltan también las manchas rojas en los segmentos 3, 4, 5 y 6, y la línea del dorso es de un verde más pálido que el resto del cuerpo. Se alimenta de maitén *(Maytenus boaria* Mol).

Capullo: Es distinto del de *C. frauenfeldi*, en tener la forma de pera en vez de ovalado, y es de color gris en vez de amarillo; la larva hila su capullo en agosto y setiembre".

Distribución geográfica y época de vuelo: Chile, desde Coquimbo hasta Valdivia. Illapel (Wagenknecht); Valparaíso (III), Viña del Mar, Maipú (II, Ureta), Santiago, Queltehues (Ureta y Palma, III y IV), Curicó (II Enrique Ureta), Talca, Araucanía (III, Izquierdo), Cayutúe (15-II, Wolffhügel), Valdivia.

CERCOPHANA VENUSTA ssp. VULPES (Btlr.).

1882. Eudelia vulpes. Butler. Trans. Ent. Soc. Lond., p. 18.
1886. Eudelia vulpes. Bart. Calv. Anal. Univ. Chile, t. LXIX, p. 323, n. 124.
1886 Eudelia vulpes. Bart. Calv. Cat. Lep. Chile (apart. Anales), p. 15, n. 124.
1916. Eudelia vulpes. Silva Figueroa. Bol. Mus. Nac. Chile, t. IX, 62: 1. V, n. 3.
1924. Cercophana venusta f. vulpes. Draudt (en Seitz). Gross. Schmett. d. Erde. Amer. S. u. Schw., 6, p. 818.

"Muy cerca a *Eudelia venusta;* las alas por encima de un color rojo o castaño rojizo, la línea interna del disco ancha, muy marcada y de color moreno rojizo en todas las alas; la línea externa de las alas anteriores no existe, pero en las posteriores está más definida que en *E. venusta;* el ocelo blanco de las anteriores más grande y toca la línea interna; falta

la pequeña mancha negruzca en la célula de las posteriores; la mitad de la costa de las alas posteriores de color salmón pálido en vez de amarillo; las alas anteriores mucho más encorvadas y el ápice más agudo, y las posteriores con la cola más larga que *venusta;* el cuerpo por encima más rojizo; la superficie inferior de las alas difiere de igual modo. Expansión de las alas de 70 a 75 milímetros.

Se halla en Corral, Valdivia, en marzo".

Comentario: Creemos que *vulpes* debe quedar como subespecie. Existe únicamente en la región de Valdivia y debe caracterizarse por presentar las líneas que atraviesan las alas muy marcadas, por su mayor tamaño, por ser más largas las colas de las alas posteriores. En cuanto a la mancha discoidal *tangente a la línea interna* no le atribuímos ningún valor específico, pues es esta mancha excesivamente variable en su relación con esta línea.

Género: **Neocercophana** Izq.

1895. **Neocercophana.** Izquierdo. Anal. Univ. Chile, t. XC, p. 818.
1924. **Neocercophana.** Draudt (en Seitz). Gross. Schmett. d. Erde. Amer. S. u. Schw., 6, p. 819.

"Explorando las selvas de las montañas de Chillán y de la Araucanía (Hacienda de San Ignacio) hemos descubierto un lepidóptero del grupo de las *Saturniidae* que no encontramos descrito en ninguno de los autores que se ocupan de la fauna chilena. Creemos que debe formar un nuevo género; se verá por los caracteres que damos más adelante que es justificado nuestro parecer. Habita sobre la planta trepadora que en el sur llaman Canelillo: *(Hydrangea scandens. Poepp. Cornidia integerrima Hook. et Arn. Gay,* Botán, tom. 3, p. 48) : vegetal de la familia de las Saxifragáceas.

Tiene aspecto de *Cercophana*, pero es más chica y con dibujos muy diferentes. Cabeza relativamente pequeña: ojos libres, entre éstos, en la frente, hay un manojo de pelos leonados. Trompa enteramente atrofiada, *Palpos* (lám. III, fig. 14) bien desarrollados, salientes, paralelos entre sí, dirigidos ligeramente hacia abajo, algo encorvados; a la simple vista el III artículo tiene forma de lanza y es de color chocolate oscuro. El primer artículo es cilíndrico y muy corto, está cubierto en la cara dorsal de pelos cortos y poco apretados, mientras que la superficie ventral está densamente poblada de pelos muy largos dirigidos hacia abajo y adelante. El II

artículo del mismo grosor, pero de doble longitud que el anterior, revestido por encima y por debajo de la misma clase de pelos. El III es más delgado, forma un ángulo obtuso con el anterior, está dirigido hacia abajo y termina en una punta lanceolar, está completamente tapizado de escamas muy cortas que sólo se ven bien con un fuerte lente; por esto parece desnudo a la simple vista. En el género *Cercophana* el III artículo termina en punta redondeada provista de una escotadura en el vértice y de pelos largos y densos.

Antenas: Son pectinadas en ambos sexos, en el macho lo son tan fuertemente que podrían llamarse plumosas; en la hembra mucho menos, pero más que en *Cercophana*. Las pectinaciones son simples y están cubiertas de pelos finos.

Patas: Como en toda familia, bastante peludas. Las anteriores con el muslo muy poblado de pelos sedosos y largos en su cara interna; lo mismo las tibias. El *apéndice tibial* (Schienenblatt) (lám. IV, fig. 1) tiene la forma de una laminilla delgada, terminada en punta redonda y con bordes más paralelos que en *Cercophana*; en esta última (lam. IV, fig. 2) tiene la forma de un dedo pulgar en ligera flexión; en ambos géneros tiene pelos cortos y escasos. Las patas medias y las posteriores con el muslo cubierto por el lado interno con largos pelos sedosos, muy finos y espesos; la tibia, en su cara externa, tiene escamas no muy abundantes; en *Cercophana* hay pelos. En esta última los tarsos tienen escamas mucho más largas.

Tórax: Tiene forma cuadrangular; está densamente poblado, por encima y por debajo de pelos largos, lanudos y terminados en punta.

Alas: En el *macho*, las anteriores tienen forma triangular bien desarrolladas; el borde anterior casi recto, ofrece en su parte media una ligerísima concavidad anterior. El ápex obtuso echado ligeramente hacia atrás. El borde estrecho externo bastante más curvo que en *Cercophana* y sin ondulaciones. El ángulo interno casi no existe, pues el borde externo se continúa con el interno formando una gran curva. El borde interno algo convexo. Las posteriores poco desarrolladas en relación con las anteriores, el ápex muy obtuso, formado por una curva muy abierta, el borde anterior convexo; el posterior se prolonga en una cola, larga de 6 y ancha de 3 milímetros dirigida hacia atrás y afuera. El ángulo anal es bien acentuado; el borde abdominal ligeramente cóncavo. En la *hembra* las anteriores como en el macho, un poco más

grandes; las posteriores poseen en lugar de cola una eminencia insignificante.

NEOCERCOPHANA PHILIPPI Izq.

1895. Neocercophana philippi. Izquierdo. Anal. Univ. Chile, t. XC, p. 820, lám. III.
1924. Neocercophana philippi. Draudt (en Seitz). Gross. Schmett. d. Erde. Amer. S. u. Schw., 6, p. 819, lám. 122 d.

"*Huevo*: De color verde limón (como el de las *Hyperchirias*), de forma elíptica, superficie lisa, brillante, con una depresión en el medio, ligeramente aplastado. Longitud, 1¼ milímetros; ancho, ¾ de milímetro. La membrana es bastante gruesa, algo opaca; observada con fuerte aumento (200 veces) muestra conductitos finísimos muy parecidos a los del huevo de *Hyperchiria*, pero más finos y casi sin ensanchamiento en su extremidad externa. Todos están orientados oblícuamente y en el mismo sentido y no parecen atravesar el espesor de la membrana.

Oruga: Nos es desconocida, sólo sabemos que se alimenta de la planta ya mencionada y que debe construir su capullo en los meses de noviembre o diciembre, como otros Bombix chilenos. Es singular que dentro de los capullos no se encuentre nunca la piel de la larva; es posible que el animal la arroje por la abertura inferior de él en el momento de transformarse en crisálida.

Crisálida: Color castaño oscuro; 18 milímetros de largo; más delgada que la de *Cercophana;* la de ésta es de color castaño claro. El último segmento termina en una cola larga de 2 milímetros y ancha de 1, la cual remata en dos pequeños cuernos laterales muy puntiagudos. Esta cola asoma por el agujero inferior del capullo y está al aire libre. La crisálida de Cercophana carece de este apéndice; su último segmento termina en un pequeño tubérculo erizado de espinitas en forma de gancho.

Capullo: Las orugas de lepidópteros fabrican a veces habitaciones bien singulares e ingeniosas para proteger sus crisálidas; pero creemos que ninguna de las especies chilenas ha llegado a tanta perfección como la de que ahora nos ocupamos. La construcción es tan singular y tan distinta de la que usan los otros Bombix de Chile que merece una descripción algo detallada. Su fabricación impone a la oruga un trabajo mecánico difícil de comprender, cuando se piensa que

el capullo no está sésil, como el de otras especies, sino colgado de un fino cordón de seda. Se encuentra pendiente de los pecíolos de las hojas o de las ramas delgadas de la planta, y colocado de tal manera que las hojas lo ocultan, está por detrás de ellas; para verlo conviene invertir las hojas de la planta. Además teniendo cierta rigidez guarda paralelismo con el eje de la hoja.

Es de forma fusiforme, sus extremos son delgados y largos, la parte media es gruesa, en forma de vientre y contiene en su interior la crisálida. Longitud total 5 ½ a 6 centímetros. La extremidad superior es un cordoncito cilíndrico o aplastado, de medio milímetro de espesor el cual adhiere a la planta por una fuerte amarra tubular de hilos de seda, por la otra punta, el cordón se ensancha en forma de cono y se ahueca para continuarse en la parte media. Esta última es de forma elíptica, ovoide, en la parte más ancha tiene 34 milímetros de circunferencia y sus dos extremos están abiertos. La abertura superior es grande, pero sus bordes son paralelos y están casi en contacto entre sí. Si estos bordes son elásticos y vuelven a su lugar cuando han sido separados artificialmente; por esta razón no se nota cuando ha salido la mariposa, pues no necesita esta romper el capullo. La abertura inferior tiene la forma de un agujero elíptico o parabólico y está en el mismo lado que la superior. Por esta abertura asoma la cola de la crisálida. El aire tiene, pues, entrada al interior. Los otros Bombix de Chile que tienen cierto parentesco con el que describimos, como *Eudelia* y *Cercophana* construyen capullos herméticamente cerrados y de forma ovoide. La extremidad inferior del capullo está formada por una lengüeta papirácea, en forma de espátula y muy delgada.

En la cara anterior de la parte habitada por la crisálida, existe, en los diez ejemplares que tenemos a la vista, una figura elíptica, formada por dos líneas en relieve que se reúnen en las partes laterales. Estas líneas prominentes por fuera corresponden a surcos en la cara interna: difícil es comprender cuál sea su utilidad, quizás sirvan de punto de apoyo a la crisálida cuando el insecto trata de abandonar el capullo.

La extremidad superior no está en realidad abierta, como se ha dicho más arriba, pues en verdad existe por dentro, a 2 ó 3 milímetros de la abertura, un verdadero diafragma horizontal, inserto en su borde periférico en la pared del capullo, el cual obstruye todo el lumen. Este diafragma es en forma de iris, pues siendo circular tiene en el centro un pequeño agujero, una verdadera pupila: está construído con

hilos de seda color amarillo rojizo y de dirección circular. Su tejido es muy fino, frágil; fácil de romper. El color del capullo es amarillo pálido, color madera; su tejido es denso, resistente, muy fino; la superficie externa es rugosa. Está construído con seda amalgamada con alguna sustancia glutinosa. La superficie interna es la imagen negativa de la externa, a las rugosidades corresponden depresiones. El trabajo que una tal habitación impone a la oruga es difícil de comprender; en efecto, toda la parte ocupada por la crisálida tiene que ser tejida sin más punto de apoyo que el que puede ofrecer el delgado cordón del extremo superior, pues todo el capullo está suspendido en el aire.

Imago: Las antenas y pelos de la frente en ambos sexos, color café oscuro. Los palpos color castaño oscuro. El tórax, por encima tapizado de pelos amarillosos, leonados, muy finos, más oscuros en el macho que en la hembra, cubiertos por los abundantes pelos lanudos de los tégulos, los cuales cubren los costados y caen sobre la base de las alas; estos pelos color chocolate están mezclados con algunos blanquizcos. La superficie inferior del tórax tiene pelos amarillosos y no muy largos. En la raíz de las antenas del macho hay un manojito prominente de pelos blanquizcos. El abdomen en ambos sexos revestidos de pelos leonados.

Patas: Los muslos provistos de largos pelos del mismo color que los que cubren por debajo el tórax. Las tibias tapizadas por su lado externo, de escamas color chocolate mezcladas con otras de color blanco, las que les dan aspecto canoso. Los tarsos revestidos como las tibias, pero las escamas son menos numerosas y más pequeñas.

Alas: Anteriores en el macho, borde costal color chocolate oscuro; en su parte media está salpicado de escamas blancas; además, la línea que separa la región basilar del disco, remata en la costa en una manchita blanca, debida a una agrupación de escamas del mismo color. La cara superior está perfectamente dividida en tres regiones por dos líneas bien marcadas, ambas convexas hacia afuera y de color blanquizco: la más interna, que separa la base del disco, está orillada por fuera de color chocolate y remata en la costa en una manchita blanca: la más externa, que separa el disco del margen, está orillada por dentro del mismo color.

La *base* es color chocolate salpicada uniformemente de escamas blancas, aspecto canoso. El *disco* color café uniforme, con una mancha blanquizca en la región costal, la misma

que se ve en la parte media de la costa: esta mancha es causada por escamas blancas. El margen es chocolate más claro que la base, con un ligero tinte morado, algo ceniciento, debido a escamas blancas muy apretadas. Las franjas color café con borde fino amarilloso. *Alas posteriores*: la base y el disco de un color uniforme leonado amarilloso, tapizadas de pelos lanudos, densos, largos y del mismo color. Una línea color café, que forma un ángulo abierto hacia adelante, frente, a la cola, separa el disco del margen; este último y la cola en que se prolonga el ala, tienen el mismo color que el margen de las anteriores. Pero este color se pierde poco a poco y se transforma en leonado hacia el ápex de las posteriores. En el ángulo anal hay una pequeña mancha blanca formada por escamas del mismo color. El borde abdominal guarnecido de abundantes pelos rojizos muy finos. Superficie inferior: las cuatro alas son de color leonado bastante uniforme, un poco más oscuro en las posteriores. Por todas partes se ven escamas blanquizcas, siendo mucho más numerosas que en la región del borde anterior y de la base de las posteriores. Una línea color café, apenas visible, separa, en las cuatro alas el disco del margen y en las posteriores se ve en la célula discoidal un pequeño punto oscuro. Las franjas como en la cara superior. En las anteriores se marcan bien las venas por un tinte más oscuro.

Alas en la hembra: las anteriores por encima, ofrecen las mismas particularidades que en el macho, siendo el tinte general, más claro. Las posteriores tienen la base y el disco como en el macho; una línea poco marcada, color café, orillada por fuera de blanquizco separa el disco del margen; este último es algo más claro que en el macho. Por debajo, el color en todas amarilloso, leonado uniforme. Existen apenas indicios de la línea café que limita el margen por dentro. En las posteriores un pequeño punto oscuro en la célula.

Es posible que este género sea ya conocido, pues nada extraño sería que existiera también al otro lado de los Andes, pero la dificultad que existe en Santiago para proporcionarse trabajos sobre la fauna sud-americana no nos ha permitido comprobar el hecho.

Las condiciones de existencia de este insecto están, sin duda, relacionadas con el clima húmedo y templado de las selvas del sur de Chile; necesita de mucho vapor de agua para desarrollarse. En enero del 94 trajimos de Chillán y de la Araucanía doce capullos con crisálidas vivas. Fueron colocados en una caja apropiada en la cual existía bastante

vapor de agua; a pesar de todas las precauciones tomadas, sólo se desarrollaron dos ejemplares, un macho y una hembra. Casi todos los demás salieron, pero sus alas han quedado enteramente atrofiadas. Han aparecido entre el 25 de abril y el 25 de mayo, siempre por la tarde.

En el Museo Nacional existe un ejemplar hembra, probablemente de Valdivia. Expansión de las alas, macho y hembra, 48 mm. Hembra hasta 5,8 mm.

Distribución geográfica y época de vuelo: Chile. Chillán y San Ignacio (Temuco, Izquierdo, IV y V), Cayutúe (8-V-39, Wolffhügel), Valdivia.

Género: **Microdulia** Jordan.

"Caracterizado por las alas no caudades en ambos sexos. Una sola especie".

MICRODULIA MIRABILIS Rothsch.

1895. Microdulia mirabilis. Rotschild. Nov. Zool., II, p. 46.

1920. Lasiocampa Izquierdoi. Silva Figueroa. Bol. Mus. Nac. Chile, t. XI, p. 5, fig. 1.

1924. Microdulia mirabilis. Draudt (en Seitz). Gross. Schmett. d. Erde. Amer. S. u. Schw., 6, p. 819; atlas 1.122 d.

Diagnosis de Silva:

"Hembra. L. capite parvo, abscondito, thorace piloso. Colore generatim fusco-pallido. Alis anticis fasciis tribus ferrugineis transversis, quibus marginali longiore; alis posticis brevioribus anticis. Abdomine crasso, pilis brevibus densisque obtecto. Long. corp. 15 mm. Exp. alar. 45 mm.".

"La hembra tiene la cabeza pequeña y escondida, oculta por largos pelos de color canela claro, que cubren igualmente el tórax. Las antenas son débilmente pectinadas y los palpos cortos y peludos.

El fondo general de las alas es muy semejante al de la *Dirphia Amphimone* (F) Berg, o sea, un tinte canela claro. Las anteriores tienen la cara superior atravesada por tres fajas ferrugíneas: la I es delgada y se halla en el tercio basal; la segunda es más ancha y oscura y se halla en la mitad del ala, a la altura de las nervaduras disco-celulares, en donde, precisamente, se encuentra una pequeña manchita blanquecina. La tercera faja ferrugínea es ancha y recorre todo el borde ex-

terno, desde el ángulo interno al ápice, en donde se pone más oscura. El espacio que se encuentra entre la segunda y la tercera faja ferrugínea, muestra un tinte rojizo grisáceo, bastante aparente. Las alas posteriores presentan, más o menos, la misma distribución de colores que la de las alas anteriores, aunque las fajas ferrugíneas son menos teñidas y la banda rojiza grisácea más marcada. Sobre las venas disco-celulares se observa una pequeña manchita ferrugínea.

Por la página inferior, ambas alas no presentan modificación notable, sino las mismas fajas descritas para la cara superior, pero más débilmente coloreadas. En cambio, aparecen con mayor nitidez las manchitas claras y oscuras situadas sobre las venas disco-celulares, así como la segunda faja ferrugínea y la tercera marginal, que se presenta mucho más teñida en el ápice.

Tipo: 3 ejemplares en la colección del Museo Nacional.

Macho. L. capite praestansiore quam in famae; antennis ferrugineis, bipectinatis; alis anticis supra fuscis, macula alba ovata super celulis disco-celularibus. Alis posticis fulvo-pallidis, fascia ferruginea in medio disci, altera latiorein margine. Long. corp. 10 mm.; Exp. alar. 36 mm.".

"Cabeza un poco más saliente que en la hembra. Antenas fuertemente bipectinadas y ferrugíneas. Alas superiores, por encima, de color pardo, más claro en la base y más teñido en el margen apical. Están atravesadas por dos fajas más oscuras: la I, en el terci basal, es poco marcada; la II, es bien manifiesta, y corre por la mitad del ala, a la altura de las venas disco-celulares, sobre las cuales se halla una mancha blanco ovalada y blanquizca, orillada de pardo.

Las alas posteriores son de color leonado amarillento, atravesada por dos fajas ferrugíneas: la I es angosta, y recorre el disco al exterior de las venas disco-celulares; la II es más ancha y toca el borde externo. La parte de las venas que queda entre ambas fajas ferrugíneas es, también, del mismo color.

Las alas anteriores, por debajo, son leonado amarillentas, a excepción de una faja ferrugínea muy oscura que atraviesa el ala al exterior de la célula discoidal, y de la región apical, que es pardo rojiza. La mancha blanca sobre las venas disco-celulares aparece débilmente amarillenta.

La página inferior de las alas posteriores tiene el mismo tono general que el de las anteriores. Está atravesada por tres fajas de un moreno pálido; la I, en el tercio basal; la II,

a la altura de las venas disco-celulares, y la III, en el margen, la cual corresponde a la faja oscura del borde externo de la cara superior.

Tipo: 4 ejemplares en la colocación del Museo Nacional.

El capullo mide 15 milímetros de longitud. Es de color crema amarillento y de consisteocia pergaminosa, muy resistente".

Distribución geográfica y época de vuelo: Chile. Baños del Flaco (III, Olave), Chillán (XI, Izquierdo), Valdivia (II, Izquierdo y Philippi).

Comentario: Esta especie constituye el satúrnido chileno más pequeño, pues el macho tiene una expansión alar de 37 milímetros y la hembra, de 53.